

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ  
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ГАПОУ СО «Красноуфимский аграрный колледж»

РАССМОТРЕНО ЦМК  
общеобразовательных дисциплин  
протокол № 1 «30» 08 20   г.  
Корепанова Н.В. Коре

УТВЕРЖДАЮ:  
зам. директора по УР  
«01» 09 20   г  
Приемщиков А.Е. Р

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**О.08. АСТРОНОМИЯ**

Специальность 38.02.04 Коммерция (по отраслям)  
Курс 1 курс группы 11К  
Уровень освоения базовый  
Форма обучения: очная

2022

## **Оглавление**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «АСТРОНОМИЯ»	4
2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА:	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	10
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	14

Рабочая программа учебного предмета «Астрономия» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413), федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности 38.02.04 Коммерция (по отраслям) утв. приказом Минобрнауки России от 12.05.2014 N 486 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 38.02.04 Коммерция (по отраслям) (Зарегистрировано в Минюсте России 27.06.2014 N 32885) и профиля профессионального образования специальностей по программе подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования (ППССЗ СПО)

Организация разработчик: ГАПОУ СО «Красноуфимский аграрный колледж»

Разработчик: Корепанова Н.В. – преподаватель 1 кк

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «АСТРОНОМИЯ»

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебного предмета «Астрономия» является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 35.02.08. Электрификация и автоматизация сельского хозяйства.

Рабочая программа учебного предмета разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, реализуемого в пределах ОПОП СПО.

## 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина «Астрономия» входит в состав предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования и изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППКРС, ППССЗ). В учебных планах ППКРС, ППССЗ место учебной дисциплины «Астрономия» в составе общих общеобразовательных учебных дисциплин, обязательных для освоения вне зависимости от профиля профессионального образования, получаемой профессии или специальности.

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА:

### 2.1 Личностные:

Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности	<b>ЛР 5</b>
Эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений	<b>ЛР 10</b>

### 2.2 Метапредметные

умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;	<b>МПР 1</b>
умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;	<b>МПР 2</b>
владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;	<b>МПР 3</b>
готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;	<b>МПР 4</b>
умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;	<b>МПР 5</b>
умение определять назначение и функции различных социальных институтов;	<b>МПР 6</b>
умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;	<b>МПР 7</b>
владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;	<b>МПР 8</b>
владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.	<b>МПР 9</b>

## 2.3 Предметные

сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной	<b>ПР 1</b>
понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений	<b>ПР 2</b>
владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой	<b>ПР 3</b>
сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии	<b>ПР 4</b>
осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области	<b>ПР 5</b>

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

#### 3.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в т. ч.:	
практические занятия	6
самостоятельная работа	18
<b>Итоговая аттестация</b>	Дифференцированный зачёт

### 3.2. Тематический план и содержание учебного предмета «астрономия»

Наименование разделов и тем	№ п/п	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды ЛР, МПР, ПР формированию которых способствует элемент программы
Введение	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1.	Введение. Достижения современной космонавтики.	2	ЛР 10 МПР 1, 9 ПР 2
Раздел 1. История развития астрономии	<b>Содержание учебного материала</b>			
	2.	Развитие взглядов на астрономию. Летоисчисление	2	ЛР 5 МПР 1, 9 ПР 1
	3.	Оптическая астрономия. Астрономия дальнего космоса	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>			
	4.	ПР № 1 Работа с подвижной картой звездного неба	2	ЛР 10 МПР 3 ПР 3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
	5.	<i>Описать новые достижения в области космоса</i>	2	МПР 4, 5 ПР 4, 5
Раздел 2. Устройство Солнечной системы	<b>Содержание учебного материала</b>			
	6.	Происхождение Солнечной системы	2	ЛР 5 МПР 1, 9 ПР 1
	7.	Система Земля — Луна. Природа Луны	2	
	8.	Планеты земной группы. Планеты – гиганты	2	
	9.	Малые тела Солнечной системы	2	
	10.	Общие сведения о Солнце	2	
	11.	Исследование Солнечной системы	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>			
	12.	ПР № 2 Изучение суточного видимого движения Солнца	2	ЛР 10 МПР 3 ПР 3
	13.	ПР № 3. Характеристика планет Солнечной системы	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
	14.	<i>Написание реферата «Самые высокие горы планет земной группы»</i>	2	ЛР 10 МПР 4, 5



	15.	<i>Подготовка сообщения «Самая тяжелая и яркая звезда во Вселенной»</i>	2	ПР 2
	16.	<i>Подготовка доклада «Особенности планет Солнечной системы»</i>	2	
Раздел 3. Строение и эволюция Вселенной	<b>Содержание учебного материала</b>			
	17.	Звезды. Звездные системы	2	ЛР 10 МПР 1, 9 ПР 1, 5
	18.	Галактика Млечный путь и другие галактики	2	
	19.	Происхождение галактик	2	
	20.	Эволюция галактик и звезд	2	
	21.	Жизнь и разум во Вселенной	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
	22.	Имитация космического полета на тренажёре	2	ЛР 10 МПР 4, 5 ПР 1
	23.	<i>Подготовка доклада «Белые и серые дыры»</i>	2	
	24.	<i>Подготовка сообщения «Проекты переселения»</i>	2	
	25.	<i>Подготовка отчета «Экскурсия по Вселенной»</i>	2	
	26.	Итоговое занятие	2	
<b>ВСЕГО ЧАСОВ</b>			54	
<b>АУДИТОРНЫХ</b>			36	
<b>ИЗ НИХ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ</b>			6	

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УП

### 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебного предмета «Астрономия» входят:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых-астрономов, модели и др.);
- средства информационно-коммуникационных технологий;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд.

В библиотечный фонд входят учебники, учебно-методические комплекты (УМК), обеспечивающие освоение учебного предмета «Астрономия», рекомендованные или допущенные для использования в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования.

Библиотечный фонд может быть дополнен энциклопедиями, справочниками, словарями, научной и научно-популярной литературой и т.п. по разным вопросам изучения астрономии, в том числе видеоматериалами, рассказывающими о достижениях современной астрономической науки.

В процессе освоения программы учебного предмета «Астрономия» студенты должны иметь возможность доступа к электронным учебным материалам, имеющимся в свободном доступе в системе Интернет (электронные книги, практикумы, тесты и др.).

### 4.2. Информационное обеспечение обучения

#### Для студентов

##### Учебники:

- Воронцов-Вельяминов Б.А. Астрономия. Базовый уровень. 11 класс: учебник для общеобразоват. организаций / Б.А.Воронцов-Вельяминов, Е.К.Страут. — М.: Дрофа, 2017.

- Левитан Е.П. *Астрономия. Базовый уровень. 11 класс.: учебник для общеобразоват. организаций / Е.П.Левитан.* — М.: Просвещение, 2018.
- Засов А.В., Сурдин В.Г. *Астрономия: 10—11 классы / А.В. Засов, В.Г. Сурдин.* — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.
- Чаругин В.М. *Астрономия. Учебник для 10—11 классов / В.М.Чаругин.* — М.: Просвещение, 2018.

#### Учебные и справочные пособия:

- Куликовский П.Г. *Справочник любителя астрономии / П.Г.Куликовский.* — М.: Либроком, 2013.
- *Школьный астрономический календарь. Пособие для любителей астрономии / Московский планетарий* — М., (на текущий учебный год).

#### Для внеаудиторной самостоятельной работы

- «Астрономия — это здорово!» <http://menobr.ru/files/astronom2.pptx>
- <http://menobr.ru/files/blank.pdf>.
- «Знаешь ли ты астрономию?» <http://menobr.ru/files/astronom1.pptx>

#### Для преподавателей

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в текущей редакции).
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (с изм. и доп. от 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г.).
- Приказ Минобрнауки России «О внесении изменений в Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413» от 29 июня 2017 г. № 613.
- Письмо Минобрнауки России «Об организации изучения учебного предмета «Астрономия» от 20 июня 2017 г. № ТС-194/08.
- Информационно-методическое письмо об актуальных вопросах модернизации среднего профессионального образования на 2017/2018 г. — <http://www.firo.ru/>
- Горелик Г.Е. *Новые слова науки — от маятника Галилея до квантовой гравитации.* — Библиотечка «Квант», вып.127. Приложение к журналу «Квант», № 3/2013. — М. : Изд-во МЦНМО, 2017.

- Кунаш М.А. Астрономия 11 класс. Методическое пособие к учебнику Б.А.Воронцова-Вельяминова, Е.К.Страута /М.А.Кунаш — М. : Дрофа, 2018.
- Кунаш М.А. Астрономия. 11 класс. Технологические карты уроков по учебнику Б.А.Воронцова-Вельяминова, Е.К.Страута / М.А.Кунаш — Ростов н/Д : Учитель, 2018.
- Левитан Е.П. Методическое пособие по использованию таблиц — [file:///G:/Астрономия/астрономиа\\_tablicy\\_metodika.pdf](file:///G:/Астрономия/астрономиа_tablicy_metodika.pdf)
- Сурдин В.Г. Галактики / В.Г.Сурдин. — М. : Физматлит, 2013.
- Сурдин В.Г. Разведка далеких планет / В.Г.Сурдин. — М. : Физматлит, 2013.
- Сурдин В.Г. Астрономические задачи с решениями / В.Г.Сурдин. — Издательство ЛКИ, 2017.

### Интернет-ресурсы

- Астрономическое общество. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.sai.msu.su/EAAS>
- Гомулина Н.Н. Открытая астрономия / под ред. В.Г. Сурдина. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.college.ru/astronomy/course/content/index.htm>
- Государственный астрономический институт им. П.К. Штернберга МГУ. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.sai.msu.ru>
- Институт земного магнетизма, ионосферы и распространения радиоволн им. Н.В.Пушкова РАН. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.izmiran.ru>
- Компетентностный подход в обучении астрономии по УМК В.М.Чаругина. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=TKNGOhR3w1s&feature=youtu.be>
- Корпорация Российский учебник. Астрономия для учителей физики. Серия вебинаров.
  - Часть 1. Преподавание астрономии как отдельного предмета. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=YmE4YLAzB0>
  - Часть 2. Роль астрономии в достижении учащимися планируемых результатов освоения основной образовательной программы СОО.

[Электронный ресурс] — Режим доступа:

<https://www.youtube.com/watch?v=gClRXQ-qjaI>

- Часть 3. Методические особенности реализации курса астрономии в урочной и внеурочной деятельности в условиях введения ФГОС СОО.

[Электронный ресурс] — Режим доступа:

[https://www.youtube.com/watch?v=Eaw979Ow\\_c0](https://www.youtube.com/watch?v=Eaw979Ow_c0)

- Новости космоса, астрономии и космонавтики. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.astronews.ru/>
- Общероссийский астрономический портал. Астрономия РФ. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://xn--80aqldeblhj0l.xn--p1ai/>
- Российская астрономическая сеть. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.astronet.ru>
- Универсальная научно-популярная онлайн-энциклопедия «Энциклопедия Кругосвет». [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.krugosvet.ru>
- Энциклопедия «Космонавтика». [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.cosmoworld.ru/spaceencyclopedia>
- <http://www.astro.websib.ru/>
- <http://www.myastronomy.ru>
- <http://class-fizika.narod.ru>
- <https://sites.google.com/site/astronomlevitan/plakaty>
- <http://earth-and-universe.narod.ru/index.html>
- <http://catalog.prosv.ru/item/28633>
- <http://www.planetarium-moscow.ru/>
- <https://sites.google.com/site/auastro2/levitan>
- <http://www.gomulina.orc.ru/>
- <http://www.myastronomy.ru>

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ЛР 5. Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества	Показывает готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности	Наблюдение, устный опрос, самостоятельная работа
ЛР 10. Готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности	Проявляет способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности	Тестирование, подготовка презентации.

Предметное содержание УП	Образовательные результаты	Наименование УД, ПМ	Варианты междисциплинарных заданий
ПР № 1 Работа с подвижной картой звездного неба	МПР ПК 2.2. Выполнять монтаж воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций	ПМ 02 Обеспечение электроснабжения сельскохозяйственных предприятий	Определение сторон света по небесным телам

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ  
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГАПОУ СО «Красноуфимский аграрный колледж»

**КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**  
**УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**  
**О.08. АСТРОНОМИЯ**

### **Пояснительная записка:**

*Специальность: Коммерция (по отраслям)*

*Курс I, группа 11К*

Итоговая аттестация: дифференцированный зачет

Время выполнения работы: 20 минут

Форма проведения: защита проекта

Период проведения контроля: II семестр

Тема проекта: «Космические объекты» (объект выбирается индивидуально)

Освоение содержания учебного предмета «Астрономия» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

• **личностных:**

- сформированность научного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития астрономической науки;
- устойчивый интерес к истории и достижениям в области астрономии;
- умение анализировать последствия освоения космического пространства для жизни и деятельности человека;

• **метапредметных:**

- умение использовать при выполнении практических заданий по астрономии такие мыслительные операции, как постановка задачи, формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов, формулирование выводов для изучения различных сторон астрономических явлений, процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- владение навыками познавательной деятельности, навыками разрешения проблем, возникающих при выполнении практических заданий по астрономии;
- умение использовать различные источники по астрономии для получения достоверной научной информации, умение оценить ее достоверность;
- владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения по различным вопросам астрономии, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме астрономического характера, включая составление текста и презентации материалов с использованием информационных и коммуникационных технологий;

• **предметных:**

- сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;
- понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;



- владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;
- сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;
- осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.

### *Назначение*

Контрольно-измерительные материалы позволяют установить уровень освоения студентами Федерального компонента государственного стандарта.

*Документы, определяющие содержание дифференцированного зачета.*

Рабочая программа учебного предмета «Астрономия»

### *Структура:*

Проект состоит: методическая часть, теоретическая часть, практическая часть и расчетная часть, защита проекта.

Таблица 1. Распределение баллов по частям работы

Вид работы	Максимальный балл	Тип заданий
методическая часть	10	оформление работы
теоретическая часть	10	поиск информации
расчетная часть	10	выполнение расчетов
защита проекта	10	выступление
<b>Итого:</b>	<b>40</b>	

Таблица 2. Критерии оценивания

Название критерия	Начисляемый балл (2 балла - оформлено правильно; 1 балл - оформлено с ошибками; 0 баллов - критерий отсутствует)
<u>Методическая часть</u>	
титульный лист	0-2
оглавление	0-2
теоретическая и практическая часть	0-2
введение и заключение	0-2
используемые источники	0-2

<u>Теоретическая часть</u>	
представлена история открытия созвездия	0-2
представлена история возникновения названия созвездия	0-2
присутствует карта звездного неба (без обозначений созвездий)	0-2
созвездие найдено на карте звездного неба	0-2
описаны условия видимости созвездия	0-2
<u>Расчетная часть</u>	
указаны границы созвездия	0-2
указан способ вычисления площади созвездия	0-2
вычислены координаты $\alpha$ звезды созвездия	0-2
вычислены координаты $\beta$ звезды созвездия	0-2
вычислены координаты $\gamma$ звезды созвездия	0-2
<u>Защита проекта</u>	
уверенное владение информацией	0-2
подготовлена презентация для выступления	0-2
раскрытие теоретической информации	0-2
раскрытие практической информации	0-2
уверенно отвечает на вопросы	0-2

Таблица 3. Перевод баллов в отметки

Объем выполненной работы	Количество баллов	Отметка
100 – 90 %	40 - 36	5
89 – 75 %	35 - 30	4
74 – 60 %	29 - 24	3
59% и менее	менее 24	2

Инструкция по выполнению работы.

1. На подготовку и защиту отводится 20 минут.
2. Выступление сопровождается показом полиграфии и презентации.
3. Выступление должно быть осознанным, в спокойной форме, без выкриков.
4. По заключении защиты выставляется общий балл.

Желаем успеха!

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575905

Владелец Кузнецова Татьяна Николаевна

Действителен с 25.02.2022 по 25.02.2023